

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

248421

BEST AVAILABLE COPY

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 26.XII.1967 (№ 1207485/22-1)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 10.VII.1969. Бюллетень № 23

Дата опубликования описания 10.XII.1969

Кл. 48b, 17/00

МПК С 23с

УДК 669.056.9(088.8)

Авторы
изобретения

Н. В. Авдеев, Е. К. Плаксин и В. Г. Задорожный

Заявитель

СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ

1

Изобретение относится к области нанесения защитных покрытий на поверхность металлических деталей.

Известен способ нанесения защитных покрытий на металлические поверхности путем последовательного нанесения на защищаемую поверхность слоя какого-либо металла, поверх которого напрессовывается порошкообразная шихта, состоящая из смеси порошков металлов или металла с неметаллом, с последующей термообработкой в защитно-восстановительной атмосфере.

Предложенный способ отличается от известного тем, что термообработку осуществляют в две стадии с промежуточной допрессовкой порошкового слоя.

Это позволяет повысить качество покрытия за счет устранения возможности коробления при термообработке.

Предложенный способ заключается в том, что на защищаемую поверхность металлизацией распылением наносят слой металла, близкий по температуре плавления и другим свойствам к основному металлу, толщиной 0,2—0,6 мм. При нанесении железного покрытия на сталь таким подслоем может быть никель, кобальт, железо. Затем на указанный подслой напрессовывается порошкообразная шихта, состоящая из смеси порошков металлов, в которую может быть добавлен пластификатор, например каучук, парафин, крах-

2

мальный клейстер, поливиниловый спирт и др.

Порошок выбирается, исходя из требуемых свойств покрытия, причем используются как порошки чистых металлов, например меди, железа, никеля, молибдена, так и сплавов, например нихрома, сталинита, сормаита и др. Давление напрессовки зависит от материала шихты и составляет 0,2—1,0 т/см².

Предварительная термическая обработка заготовки с напрессованной шихтой производится в защитно-восстановительной среде при температуре 0,5—0,75 Т_{пл} материала порошковой шихты в течение 1—2 час в зависимости от выбранной температуры. Скорость нагрева составляет 250—300 град/час.

После предварительной термообработки осуществляют допрессовку предварительно спеченного материала шихты при давлении 1—8 т/см², которое зависит от требуемой пористости покрытия. Окончательное спекание идет также в защитно-восстановительной среде при температуре 0,75—0,9 Т_{пл} материала покрытия в течение 2—6 час.

Скорость нагрева основной термообработки зависит, главным образом, от разности коэффициентов линейного расширения материалов основания и порошковой шихты, а также от величины усадки порошковой шихты и составляет от 300—500 до 100—200 град/час при температурах, близких к температурам спекания.

Покрyтия, полученные по предложенному способу, отличаются высоким качеством и прочной адгезией с основным металлом.

Предмет изобретения

Способ нанесения защитного покрытия на поверхность металлических деталей путем по-

следовательного нанесения слоя металла и на-
прессовки порошкообразной шихты с последу-
ющей термообработкой, отличающийся тем,
что, с целью повышения качества покрытия,
термообработку осуществляют в две стадии с
промежуточной допрессовкой порошкового
слоя.

BEST AVAILABLE COPY

Сою
Соци

Коми
изобрет
при Со

Авторь
изобре

Заявит

Изв
или м
реносе
бочую
трансп
достат
хорош

В п
родно
адгези
кристи
перен
ложе
ки —
Чис
исход
пленк

Составитель Л. Казакова

Редактор Н. Л. Корченко Техред А. А. Камышникова Корректор В. И. Жолудева

Заказ 3228/15 Тираж 480 Подписное
ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2